

**CASSIANO BRUNETTO**

**ANÁLISE DE PACIENTES VÍTIMAS DE QUEIMADURAS  
TRATADOS EM NÍVEL AMBULATORIAL NO HOSPITAL  
INFANTIL JOANA DE GUSMÃO**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal  
de Santa Catarina, para a conclusão do Curso de  
Graduação em Medicina.**

**Florianópolis  
Universidade Federal de Santa Catarina  
2004**

**CASSIANO BRUNETTO**

**ANÁLISE DE PACIENTES VÍTIMAS DE QUEIMADURAS  
TRATADOS EM NÍVEL AMBULATORIAL NO HOSPITAL  
INFANTIL JOANA DE GUSMÃO**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal  
de Santa Catarina, para a conclusão do Curso de  
Graduação em Medicina.**

**Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Edson José Cardoso**

**Orientador(a): Prof. Dr. Maurício José Lopes Pereima**

**Florianópolis**

**Universidade Federal de Santa Catarina**

**2004**

Brunetto, Cassiano.

Análise de Pacientes Vítimas de Queimaduras Tratados em Nível Ambulatorial no Hospital Infantil Joana de Gusmão / Cassiano Brunetto – Florianópolis, 2004.

44p.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Santa Catarina – Curso de Graduação em Medicina.

1. Queimaduras 2. Epidemiologia 3. Ambulatório Hospitalar. I. Análise de Pacientes Vítimas de Queimaduras Tratados em Nível Ambulatorial no Hospital Infantil Joana de Gusmão

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Dr. Maurício José Lopes Pereima pela dedicação e apoio ao trabalho.

# SUMÁRIO

<b>Agradecimentos</b>	<b>ii</b>
<b>Resumo</b>	<b>iv</b>
<b>Summary</b>	<b>v</b>
<b>1. Introdução</b>	
<b>2. Objetivos</b>	
<b>3. Métodos de Pesquisa</b>	
<b>4. Resultados</b>	
<b>5. Discussão</b>	
<b>6. Conclusão</b>	
<b>7. Normas Adotadas</b>	
<b>8. Referências Bibliográficas</b>	
<b>9. Anexos</b>	
<b>10. Apêndice</b>	

## RESUMO

Foi analisado o perfil epidemiológico de 70 pacientes vítimas de queimaduras caracterizadas como ambulatoriais, tratados no ambulatório de queimados do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), em Florianópolis, SC, no período de 1º de janeiro a 31 de outubro de 2003. Foi realizado um estudo retrospectivo, descritivo e transversal, com base num protocolo de um estudo multicêntrico nacional, onde, foram consideradas várias variáveis como sexo, idade, procedência, renda familiar, escolaridade dos pais, sazonalidade, local geográfico do trauma, locais da casa mais acometido pelos acidentes, intervalo livre, característica do trauma térmico, agente agressor da queimadura, profundidade das lesões, lesão associada à queimadura, superfície corporal queimada e condições de egresso.

Observou-se um predomínio de acidentes atingindo meninos (55,5%), pré-escolares (41,4%) procedentes na sua maioria da capital, com renda familiar de 1-5 salários mínimos (77,1%), com pouco grau de instrução dos pais. Também observou-se predomínio de acidentes no inverno (35,7%), onde a casa configurou-se como principal local dos acidentes (84,2%) e a cozinha foi o local de maior número de acidentes (87,1%). O intervalo livre foi na sua maioria menor do que 8 horas. Os líquidos quentes foram a principal causa de queimaduras, sendo estas na sua maioria de 1º e 2º graus. Dos 70 pacientes, 88,5% apresentaram melhora clínica e 11,4% abandonaram o tratamento por motivos desconhecidos e não houve seqüelas funcionais ou óbitos.

## SUMMARY

This study has analysed the epidemiologic profile of 70 patients victim of burns, treated in the HIJG and graded as ambulatorial burns. It was made a retrospective, descriptive, transversal study with the handbooks of the patients together the SAME.

With a protocol of a multicentric study in level of Brazil, it was considered the sex, age, coming, familial rent, school level of the parents, season, place of the burn, place of the house more assaulted, free interval, characteristics of burns, the aggressor agent of the burn, deep of lesions, lesions associated with the burn, corporal surface burned and conditions of aggression.

We have seen in this work, that the most part of accidents reaches boys (55,5%), between 1-6 years old, coming from the capital, with the rent about 1-5 minimum wage (77,1%) with little parent's instruction. Most part of accidents happen in the winter (35,7%), where the house became the main site of the accidents (84,2%). Inside the house, the kitchen was the place where there was the biggest number of accidents.

The free interval was in the most part of the cases smaller than 8 hours. Hot liquids were the main cause of burns. The level of burns was in the most part of cases between first e second degrees.

Of 70 patients 88,5% showed a clinical improvement, and 11,4% quit the treatment for purposes unknown.

# INTRODUÇÃO

A queimadura é uma das agressões mais graves que um ser humano pode ser exposto.. Quando esta injúria afeta crianças, a gravidade é muito maior, devido principalmente a maior área corporal em relação ao seu peso, à fragilidade tecidual, imaturidade imunológica, menor volume circulante intravascular e também à repercussão psicológica e social do trauma. Uma vez atingida, a criança, dependendo da gravidade da lesão, pode ter sua vida parcial ou até totalmente comprometida já que as seqüelas envolvem um conteúdo estético e funcional, em muitos casos determinantes para sua imagem corporal..

As estatísticas epidemiológicas mostram que o trauma por queimadura é a segunda causa de morte em crianças abaixo de seis anos, perdendo apenas para os traumas por acidentes automobilísticos.

Segundo a “American Burn association”, nos Estados Unidos, dão entrada nas emergências dos hospitais mais de um milhão de casos de queimaduras por ano, número que felizmente vem se reduzindo ao longo das décadas graças às inúmeras campanhas de prevenção e às melhorias das condições sócio-econômicas da população. No entanto a dimensão da casuística ainda é um problema de saúde pública, visto os gastos importantes que representam e a repercussão social que representam.

No Brasil ainda não dispomos de dados confiáveis que possam definir o perfil epidemiológico nacional dos acidente por queimaduras. Daí a importância de um estudo multicêntrico para uma melhor caracterização das dimensões do problema ao nível nacional. Tais informações são vitais para se traçar um parâmetro epidemiológico capaz de embasar campanhas de prevenção e num segundo plano reestruturar as unidades de atendimento ao nível ambulatorial e de internação.

As queimaduras caracterizadas como ambulatoriais são aquelas tidas como localizadas, sem repercussão sistêmica, cuja profundidade é de espessura parcial, atingindo a epiderme a as camadas mais superficiais da derme. Além disto a extensão da área queimada não excede 10% da superfície corporal total em crianças maiores de 2 anos, até 5% em menores de 2 anos ou ainda até 2% de espessura total ou intermediária em qualquer idade, o que permite que ela seja tratada em ambulatórios especializados, postos de saúde ou clínicas. Para essa caracterização deste tipo de queimaduras, chamados “pequenos queimados” são adotados critérios da Associação Americana de queimaduras (ABA) e da portaria 1273 do ministério da saúde, ( Anexos 4 e 3 respectivamente).



Um protocolo para o tratamento imediato do trauma, na sala de emergência , provê ordem e eficiência no tratamento de uma lesão que freqüentemente é caracterizado por pânico, confusões e multiplicidade de abordagens. Inicialmente o paciente é atendido conforme o ABCDEF do trauma, e uma vez estabilizado é avaliado quanto à extensão e profundidade da queimadura.

A gravidade da queimadura é determinada por vários fatores, principalmente em relação à extensão e à profundidade. Embasado nesses fatores que o Ministério da Saúde classifica as vítimas de queimaduras em pequeno, médio ou grande queimado (anexo 3).

A superfície corporal queimada tem suma importância para a evolução do paciente e pode ser calculada de diversas maneiras, principalmente pela regra dos nove e pelo esquema de “Lund e Browder”. (Anexo 2).

A regra dos nove é um método mais rápido, porém impreciso e consiste na divisão do corpo da criança em múltiplos de nove. Já o esquema de “Lund e Browder” é muito mais preciso e leva em consideração a proporcionalidade das regiões do corpo em relação à idade do paciente.

Quanto à profundidade da queimadura, estas podem ser divididas em 1º , 2º e 3º graus. As queimaduras de primeiro grau são aquelas restritas à epiderme, a exemplo de queimaduras solares. Estas não formarão cicatriz e são tratadas sintomaticamente.

Já as queimaduras de 2º grau podem ser divididas em superficial e profunda. Ambas apresentam algum grau de lesão dérmica e a diferença é de acordo com a profundidade da lesão da estrutura. As queimaduras dérmicas superficiais são eritematosas, dolorosas, e geralmente formam bolhas. As queimaduras dérmicas profundas atingem a derme reticular, têm aspecto mais pálido e amolecido, não ficam esbranquiçadas ao toque , porém permanecem dolorosas através de estimulação com agulha.

As queimaduras de 3º grau atingem a todas as camadas da pele, formando uma escara com aspecto de couro endurecido, apresentando coloração negra, branca ou vermelho-cereja e sendo menos dolorosa.

Existem também as queimaduras de 4º grau que são aquelas que atingem órgãos sob a pele, a exemplo de músculos, ossos e cérebro, porém fogem ao objetivo de nosso estudo.

Nas crianças queimadas que não requerem internação para a realização de tratamento, ou seja, aquelas que podem ser tratadas ambulatorialmente, o tratamento inicial é direcionado ao conforto do paciente com analgesia e suporte emocional, limpeza das feridas com água e sabão neutro ou clorexidina, removendo pomadas e outros resíduos sobre a queimadura,, debridamento quando necessário, profilaxia do tétano e curativo estéril não aderente ..

Após o primeiro atendimento à queimadura, os pais devem ser orientados para o acompanhamento ambulatorial. Nas queimaduras de espessura parcial, os anexos dérmicos estão preservados na profundidade da derme – pêlos, glândulas sudoríparas e glândulas sebáceas – e é a partir deles, na membrana basal, que os queratinócitos vão migrar reconstituindo as camadas mais superficiais da epiderme, em um período de em média 21 dias.

Durante o acompanhamento ambulatorial, que deve ser realizado 2 vezes por semana, é importante a inspeção da ferida, bem como assegurar a manutenção de um curativo livre de infecção e aderido à área queimada proporcionando alívio anestésico para o paciente e potencializando o processo de reepitelização. No primeiro curativo ambulatorial as flictemas, podem ser rompidas a partir de dois dias após a ocorrência da queimadura. A ferida deve ser degermada com clorexidine e lavada com água destilada. A seguir deve-se proceder a um curativo não aderente propiciando condições adequadas de reepitelização. Os curativos ideais para uma queimadura de espessura parcial deve promover condições ótimas para o processo de reepitelização, manter um ambiente estéril e permitir a drenagem de secreções e fluídos para o curativo externo. Além disto, quanto menor o número de trocas do curativo, menor o número de queratinócitos que serão removidos em cada procedimento, diminuindo o tempo de cicatrização, melhorando o aspecto estético final, e evitando ainda episódios dolorosos de degenerações sucessivas. Os curativos aderentes mais utilizados como curativo primário em lesões de espessura parcial são os murins, gaze de raion, gaze com petrolatum, curativos de colágeno com alginato e hidrocolóides.

O paciente tem seu seguimento duas vezes por semana até que ocorra a reepitelização da queimadura. Após esta, o paciente recebe um retorno ao ambulatório após um mês da ocorrência da reepitelização, onde será avaliado o aspecto estético e funcional da área traumatizada.

A ampla caracterização do perfil epidemiológico deste tipo de queimadura é um dos passos iniciais para um programa de prevenção e terapêuticas mais adequado.

## **OBJETIVOS**

Analisar o perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) conforme protocolo estabelecido pelo inquérito multicêntrico nacional de queimaduras.

## **3-MÉTODO**

### **3.1- CASUÍSTICA**

Foi realizado um estudo retrospectivo, descritivo, transversal, onde foram analisados os prontuários dos pacientes atendidos no Hospital Infantil Joana de Gusmão vítimas de queimaduras sem repercussão sistêmica e portanto caracterizadas como de regime ambulatorial. Foram analisados 70 pacientes no período de 1º de Janeiro a 31 de outubro de 2003..

### **3.2-CRITÉRIOS DE INCLUSÃO**

Foram relacionados um total de 78 prontuários junto ao Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) do HIJG de pacientes com queimaduras com a extensão da área queimada não superior a 10% da superfície corporal total em crianças maiores de 2 anos, até 5% em menores de 2 anos ou ainda até 2% de espessura total ou intermediária em qualquer idade, que foram acompanhadas no ambulatório de queimados do HIJG, de onde foram obtidos os dados necessários para a configuração do trabalho..

### **3.3-CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO**

Foram excluídos 8 prontuários não encontrados pelos funcionários da SAME.

### **3-4-PROCEDIMENTOS**

O perfil das 70 crianças foi delineado segundo a idade, sexo, procedência, renda familiar, grau de escolaridade dos pais, sazonalidade, local geográfico do trauma, intervalo livre, caracterização do trauma térmico, descrição do acidente, agente agressor da queimadura, profundidade das lesões,

superfície corporal queimada, lesão associada à queimadura e condições de egresso, conforme protocolo nacional de estudo multicêntrico sobre queimaduras que segue em anexo. (Anexo 1).

Após a coleta, os dados foram organizados pelos programas estatísticos Epi-info versão 6.04c e pelo Epi-data 2.1.

Em relação à idade, as crianças foram distribuídas segundo os critérios de Marcondes (Anexo 2).

Foi considerado intervalo livre o tempo decorrido entre o trauma e o atendimento no HIJG.

A superfície corporal queimada foi avaliada segundo critérios de Lund e Browder. (Anexo 2).

### 3-5 ANÁLISE DOCUMENTAL

Foram pesquisados como complemento para a caracterização do trabalho, dados contidos na Internet, a exemplo do Medline, Lilacs e sites como o da American Burn Association.

### 3-6 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa de número 111/03 foi entregue ao coordenador de pesquisa do Comitê de ética sendo avaliado pela banca e aprovado em 16 de dezembro de 2003. (Anexo 4).

## 4-RESULTADOS

Foram os seguintes os dados obtidos junto à SAME, de um total de 70 pacientes relatados:

**TABELA 1-** Distribuição de 70 pacientes vítimas de queimaduras tratados ao nível ambulatorial no HIJG, segundo a faixa etária e ao sexo.

FAIXA ETÁRIA	SEXO				TOTAL	
	F		M		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Lactentes	4	5,7	5	7,1	9	12,8
Pré-escolares	13	18,5	16	22,8	29	41,4
Escolares	8	11,4	10	14,2	18	25,7
Pré-púberes	3	4,2	4	5,7	7	10,0
Púberes	3	4,2	4	5,7	7	10,0
<b>TOTAL</b>	31	44,5	39	55,5	70	100

Fonte: SAME do HIJG.

**TABELA 2** – Distribuição de 70 pacientes vítimas de queimaduras tratados ao nível ambulatorial no HIJG, segundo a procedência.

<b>PROCEDÊNCIA</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
1) Capital	41	58,5%
2) Região metropolitana	18	25,7%
3) Interior	11	15,7%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

Fonte: SAME do HIJG

**TABELA 3** – Distribuição de 70 pacientes vítimas de queimaduras tratados a nível ambulatorial no HIJG, segundo a renda familiar.

<b>RENDA EM REAIS</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
1) Até 1 salário	8	11,4%
2) De 1 a cinco salários	54	77,1%
3) Mais de cinco salários	8	11,4%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

Fonte: SAME do HIJG

**TABELA 4** – Distribuição de 70 pacientes vítimas de queimaduras tratados ao nível ambulatorial no HIJG, segundo grau de instrução dos pais.

<b>ESCOLARIDADE</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
1) Analfabetos	0	0%
2) Ensino fundamental incompleto	12	17,1%
3) Ensino fundamental completo	14	20%
4) Ensino médio incompleto	28	40%
5) Ensino médio completo	10	14,2%
6) Ensino superior incompleto	4	5,7%
7) Ensino superior completo	2	2,8%
8) Pós-graduação	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

Fonte: SAME do HIJG

**TABELA 5** – Distribuição de 70 pacientes tratados ao nível ambulatorial no HIJG, segundo a sazonalidade.

<b>ESTAÇÃO DO ANO</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
1) Inverno	25	35,7%%
2) Outono	14	20%
3) Verão	17	24,2%
4) Primavera	14	20%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

Fonte: SAME do HIJG



**TABELA 6** – Distribuição de 70 pacientes vítimas de queimaduras tratados ao nível ambulatorial no HIJG, segundo local de ocorrência do trauma

<b>LOCAL</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
1) Casa	59	84,2%
2) Via pública	7	10%
3) Escola	1	1,4%
4) Trabalho	0	0%
5) Transporte	3	4,2%
6) Outros	0	0%
7) Desconhecido	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

Fonte: SAME do HIJG

**TABELA 7** – Distribuição de 70 pacientes vítimas de queimaduras tratados ao nível ambulatorial no HIJG, segundo local da casa mais acometido.

<b>LOCAL DA CASA</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
1) Cozinha	61	87,1%
BB Quarto	3	4,2%
3) Sala	2	2,8%
4) Jardim	4	5,7%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

Fonte: SAME do HIJG

**TABELA 8** – Distribuição de 70 pacientes vítimas de queimaduras tratados ao nível ambulatorial no HIJG, segundo o intervalo livre

<b>TEMPO</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
< de 8h	34	48,5%
8 – 24h	19	26,6%
24-48h	12	17,1%
48 ou +	4	5,7%
Indeterminado	1	1,4%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

Fonte: SAME do HIJG

**TABELA 9** – Distribuição de 70 pacientes vítimas de queimaduras tratados ao nível ambulatorial no HIJG, segundo característica do trauma térmico.

<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
1) Acidente	62	88,5%
2) Agressão por terceiros	0	0%
3) Tentativa de auto extermínio	0	0%
4) Suspeita de negligência	3	4,2%
5) Suspeita de maus tratos	1	1,4%
6) Não identificado	4	5,7
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

Fonte: SAME do HIJG

**TABELA 10** – Distribuição de 70 pacientes vítimas de queimaduras tratados ao nível ambulatorial no HIJG, segundo o agente agressor.

<b>AGENTE AGRESSOR</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
1) Líquidos quentes	27	38,5%
2) Álcool gel	4	5,7 %
3) Explosivos	6	8,5%
4) Brasa	4	5,7%
5) Plástico quente	4	5,7%
6) Sólidos aquecidos	12	17,1%
7) Eletricidade	11	15,7%
8) Atrito	2	2,8%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

Fonte: SAME do HIJG

**TABELA 11** – Distribuição de 70 pacientes vítimas de queimaduras tratados ao nível ambulatorial no HIJG, segundo a profundidade das lesões.

<b>PROFUNDIDADE</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
1º e 2º graus	67	95,7%
2º e 3º graus	3	4,2%
3º grau	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

Fonte:SAME do HIJG

**TABELA 12** – Distribuição de 70 pacientes vítimas de queimaduras tratados ao nível ambulatorial no HIJG, segundo lesão associada.

<b>LESÃO ASSOCIADA</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
1) Sim	0	0%
2) Não	70	100%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

Fonte: SAME do HIJG

**TABELA 13** – Distribuição de 70 pacientes vítimas de queimaduras tratados ao nível ambulatorial no HIJG, segundo a superfície atingida.

<b>SUPERFÍCIE ATINGIDA</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
1) De 1 a 5%	59	84,2%
2) De 5 a 10%	11	15,7%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

Fonte: SAME do HIJG

**TABELA 14** – Distribuição de 70 pacientes vítimas de queimaduras, tratados ao nível ambulatorial no HIJG, segundo as condições de egresso.

<b>CONDIÇÃO DE EGRESSO</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
1) Melhora clínica	62	88,5
2) Transferido para outro hospital	0	0%
3) Óbito com menos de 24h após atendimento	0	0%
4) Óbito com mais de 24h	0	0%
5) Abandono do tratamento	8	11,4%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

Fonte: SAME do HIJG

## 5 - DISCUSSÃO

As queimaduras em crianças quando avaliadas do ponto de vista epidemiológico, não podem ser analisadas apenas por um ou outro fator isoladamente. Deve-se abordar o assunto dentro de uma ótica mais ampla que relacione todos os fatores envolvidos para que se possa chegar num perfil capaz de traduzir com fidelidade a real situação do problema. Para tanto, foi elaborado um protocolo nacional pela Sociedade Brasileira de Queimaduras, procurando traçar um perfil dos acidentes por queimaduras no Brasil, permitindo o planejamento e execução de campanhas de prevenção e tratamento.

Inicialmente, em relação ao sexo, houve um predomínio de 55,5% de meninos em relação a 45,5% de meninas. Este resultado está de acordo com todas as literaturas a respeito( em anexo), e traduzem uma maior predisponibilidade dos meninos para acidentes em geral, sobretudo as queimaduras. Sabe-se que os meninos tendem a “desbravar”o meio ambiente mais cedo e também a praticar brincadeiras que envolvem maior risco, com a maior casuística de acidentes com agentes causadores de queimaduras.

Quanto à faixa etária, houve um predomínio importante de 41,4% de pré-escolares, refletindo uma maior incidência de queimaduras em crianças até 6 anos de idade, o que também está de acordo com a literatura. Nessa faixa etária a criança está mais apta a descobrir o meio ambiente e tende na maioria dos casos a queimar-se com líquidos escaldantes. À medida que vai adquirindo mais idade, vão diminuindo a curiosidade em relação ao mundo, bem como aumentando a força e a agilidade para defesas contra agentes nocivos. Esta referência é perfeitamente notada no fato de haver decréscimo desse tipo de queimadura em pré-púberes e púberes.

A procedência dos pacientes é principalmente da capital e da região metropolitana. Isto reflete o grau de diferenciação do HIJG, que drena para si toda a região por ser um Hospital de referência em queimaduras. A menor proporção de pacientes do interior do estado deve-se também ao fato desta análise tratar-se de queimaduras ao nível ambulatorial, cujos pacientes dessas regiões mais distantes tendem a procurar os hospitais mais próximos, já que nestes casos não há a necessidade de internação ou procedimentos cirúrgicos mais complexos.

A renda familiar dos pacientes aqui relatados, teve uma incidência de 77,1% de 1 a 5 salários mínimos refletindo um poder aquisitivo relativamente baixo e que entre outros, também é motivo de acidentes, visto a precariedade das condições sócio-econômicas.<sup>16,17,21</sup>

Outro fator que indiretamente reflete as condições de vida da população é a baixa escolaridade dos pais, que no presente estudo teve sua maior prevalência entre o ensino fundamental completo (20%) e o ensino médio incompleto (40%).<sup>8,9</sup>

Já a sazonalidade apresentou uma maior incidência no inverno (35,7%), o que pode ser explicado por ser nessa época do ano em que se realizam mais atividades com agentes escaldantes como chás, café, leite aquecido, bem como maior uso de aquecedores, fogueiras e agentes produtores de calor, diferentemente do perfil observado em pacientes queimados que tiveram de ser internados por queimaduras mais extensas e mais graves que normalmente envolvem outros agentes de maior poder calórico, como por exemplo, os líquidos inflamáveis.

Considerando este tipo de queimadura a casa foi o local de maior incidência de queimaduras (84,2%). Isto se explica por ser este o ambiente que agrega maiores condições para os acidentes. Dos vários cômodos da casa, a cozinha (87,1%) foi o local de maior agravante já que nesta, ficam vários objetos capazes de produzir calor e que mal organizados representam risco ainda maior. Quando associamos condições precárias de habitação onde a cozinha, os quartos e a sala estão mal distribuídos e formam um único cômodo, a chance de ocorrer alguma queimadura se eleva substancialmente.<sup>16,21,24,26,31,35</sup>

O intervalo livre menor de 8 horas (48,5%) tem um efeito importante sobre o tratamento das queimaduras e também reflete uma proximidade do HIJG, já que pacientes do interior tendem a chegar ao hospital num intervalo maior o que reduz o prognóstico da lesão.

Outro aspecto importante foi a caracterização de 88,5% dos traumas térmicos como acidente, mostrando que as queimaduras não são eventos que acontecem por acaso, mas sim, passíveis de prevenção.<sup>12,13,14,8,9,10,26</sup>

Quanto aos agentes agressores das queimaduras, os líquidos aquecidos obtiveram a maior porcentagem (38,5%) sobretudo entre crianças de 0 a 6 anos de idade, o que também está de acordo com a literatura. A reduzida porcentagem de crianças vítimas de queimaduras por álcool (5,7%) tem como possível explicação o fato de atualmente ser proibido no Brasil o uso de álcool líquido, o que reduziu substancialmente o número de queimaduras por esse agente. Segundo a SBQ, no entanto, o agravo de instrumento impetrado junto ao Tribunal Regional Federal da 1ª Região permitiu que as indústrias filiadas à ABRASPEA comercializem o álcool líquido. A ANVISA aguarda a decisão judicial que analisa a nossa defesa em favor do álcool gel. Por outro lado, queimaduras produzidas por álcool geralmente são de 3º grau e na maioria das vezes requerem internação. Chamou a atenção o

elevado índice de queimaduras por sólidos aquecidos(17,1%) notadamente a tampa do forno do fogão, que na maioria das vezes é tocado por crianças pré-escolares. Este tipo de queimadura é típico de crianças pequenas em fase de aprendizagem de deambulação que ao tentarem se apoiar em algo, o fazem em uma superfície aquecida. Novamente se nota aqui a ocorrência de múltiplos fatores associados na gênese das queimaduras como o local inapropriado para as crianças, a exemplo da cozinha e a falta de vigilância e negligência dos pais. Também foi importante a elevada casuística de queimaduras por eletricidade, principalmente atingindo lactentes que colocam os dedos nas tomadas elétricas. Novamente , a falta de medidas simples como a colocação de obliteradores nas tomadas elétricas poderia minimizar este tipo de lesão.

Não foram observados em nenhum paciente lesões associadas à queimadura, sendo esta nestes casos a primeira lesão do epitélio atingido.

Em 84,2% a superfície corporal atingida não passou dos 5%. Este fato, associado à profundidade das queimaduras relatadas, foi fundamental para a classificação das queimaduras quanto ao tratamento ambulatorial ou à internação.

Quanto às condições de egresso 88,5% dos pacientes obtiveram melhora clínica caracterizada pela reepitelização da área atingida, fato este observado nas consultas de retorno após o tratamento inicial. Chamou a atenção o elevado índice de 11,4% de abandono do tratamento, por motivos desconhecidos, provavelmente por resolução satisfatória da lesão, porém sugerindo mais uma vez o descaso dos pais ou responsáveis em relação à queimadura na criança.



## 6- CONCLUSÕES

1. O perfil epidemiológico da criança queimada, com base no protocolo de um estudo multicêntrico ao nível nacional, estudo este junto à SAME do HIJG, é de um menino (55,5%), pré-escolar (41,4%), proveniente da capital (58,5%), com renda familiar de 1-5 salários (77,1%), com baixo grau de instrução (ensino médio incompleto), vítima de acidente no inverno (35,7%), sendo a casa o principal local dos traumas (84,2%). Na casa, a cozinha foi o local mais acometido (87,1%), sendo o intervalo livre menor do que 8 horas a maioria (48,5%). Os líquidos quentes foram os agentes agressores de maior incidência (38,5%), sendo a profundidade das lesões na sua maioria de 1º e 2º graus (95,7%). Nos casos relatados não havia lesão associada à queimadura em nenhum dos pacientes. A superfície corporal total queimada, é de 1-5% em 84,2%, portanto a imensa maioria.

2. Em 88,5% dos casos houve melhora clínica significativa. Em 11,4% dos houve abandono do tratamento por motivos desconhecidos.

## **7 - NORMAS ADOTADAS**

Esse trabalho foi digitado segundo as normas da resolução nº 001/2001 do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina.

## 8 – REFERÊNCIAS

- 1) Monafó W Besseu PQ. Wound Care. In: Herndon DN. Total Burn Care. London, WB. Saunders Company Ltda., p.88-97, 1996.
- 2) Hartford CE. Care of out-patients burns. In: Herndon DN. Total Burn Care. London UK, W.B. Saunders Company Ltda, chapter 8, p. 71-80, 1996.
- 3) Division of injury Control, Centers for Disease Control. Childhood injuries in the United States. Am j Dis Child; 133:627-52, 1990.
- 4) El-BAdawy, Ahmed, Mabrouk, AMR R. Epidemiology of childhood burns unit of Ain Shams University in Cairo, Egypt.
- 5) Alaghehbandan R Rossignol MA, Iari AR. Pediatric burn injuries in Tehran, Iran. Burns, 27(2): 115-118, 2001.
- 6) Sarto Piccolo N, Sarto Piccolo- Lobo M, Sarto Piccolo, Daher, MT. Two years in burn care, na analysis of 12423 cases. Burns, 17(6): 490-494, 1991.
- 7) Flechter Rh, Flechter SW, Wagner É. Epidemiologia Clínica: elementos essenciais, 3ª ed., Porto Alegre, Artes Médicas, 1996.
- 8) Gomes DR, Serra MCVF. A criança queimada, primeira edição Teresópolis, RJ: Livraria ed. Eventos, 1999.
- 9) Gomes DR, Serrrrra MCVF, Pellon Ma. Queimaduras. Primeira Edição RJ: Livraria e Ed. Revinter, 1995.
- 10) Gomes DR, Macieira LG Jr. Serra MCVF. Condutas atuais em queimaduras, primeira edição, RJ: livraria e Ed. Revinter 2001.
- 11) R. Anlatıcı et al. A retrospective analysis of 1083 Turkish patients with serious burns. Burns 28 (2002) 231-237.
- 12) W.S.Ho S.Y. Ying. Na epidemiological study of 1063 hospitalized burn patients in a tertiary burns centre in Hong Kong . Burns 27 (2001) 219-226.
- 13) Artz CP, Moncrief JÁ, Pruitt BA a team approach. 1ª ed. Philadelphia: ed. WB Saunders Company, 1979.

- 14) Krischdaun SM. Tratamient integral de lãs quemaduras. 1ª ed. Barcelona: Salvati Editores, 1968.
  - 15) Seple Jad. Principles and practices of burns management. 1ª ed. New Yorj: ed. Churchil Livingstone, 1996.
  - 16) Souza DA et al. Epidemiological data na mortality rate of patients hospitalized with burns in Brazil. Burns 25 (1998/433-438).
  - 17) Rossi LA et al. Childhood burns injure circunstances of occurrences and their prevention in Ribeirão Preto, Brasil Burns 24 (1998/ 416-419).
  - 18) Nguyen TT, Gilpin DA, Meyer Na, Herndon DN. Current treatment of severely burned patients Ann Surg 1996; 223: 15-26.
  19. Nguyen TT, Gilpin DA, Meyer NA, Herndon DN. Current treatment of severely burned patients. Ann Surg 1996;223:15-26.
  20. Feller I, Jones CA. The National Burn Information Exchange. The use of a National Burn Registry to Evaluate and Address the Burn Problem. Surgical Clinics North Am 1987;67:167-89.
  21. Costa DM, Lemos ATO, Lamou-nier JA, Cruvinel MGC, Pereira MVC. Estudo retrospectivo de queimaduras na infância e adolescência. Rev Med Minas Gerais 1994;4:102-4.
  22. Kliemann JD, Derart J. Estudo epidemiológico dos adultos internados por queimaduras no Hospital de Pronto Socorro (HPS-PA). Rev HPS 1990;36:32-6.
  23. Kliemann JD, Lehueur DS, Fran-che GLS, Seara SC. Acidentes por queimaduras em crianças: estudo epidemiológico. Rev HPS 1990; 36:36-41.
- Referências Bibliográficas
24. Secretaria do Entorno/DF. O que é o entorno-DF. <http://www.gdf.gov.br/entorno/suade.htm>> (28/10/1999).
  25. Artz CP, Moncrief JA, Pruitt Jr. BA. Burns: A team approach. Phyla-delphia: W.B.

Saunders; 1979.

26. Pereira MG. Variáveis relativas ao tempo. In: Epidemiologia: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995. p. 245-67.
27. Monafo W. Initial management of burns. New Engl J Med 1997;335: (21)1581-6.
28. Garner JS. CDC definitions for nosocomial infection. Am J Infect Control 1988;16:128-45.
29. Wurtz R, Karajovic M, Dacumos E, Jovanovic B, Hanumadass M. Nosocomial infection in a burn intensive care unit. Burns 1995; 21: 181-4.
30. Guyatt G, Walter S, Shannon H, Cook D, Jaeschke R, Heddle N. Basic statistics for clinicians: 4. correlation and regression. Can Med Assoc J 1995;152:497-504.
31. Pereira MG. Métodos empregados em epidemiologia. In: Epidemiologia: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995. p. 269-88.
32. Werneck GL, Reichenheim ME. Paediatric burns and associated risk factors in Rio de Janeiro, Brazil. Burns 1997;23:478-83.
33. Brigham PA, McLoughlin E. Burn incidence and medical care use in the United States: estimate, trends, and data sources. J Burn Care Rehabil 1996;17:95-107.
34. Cronin KJ, Butler PE, McHugh M, Edwards G. A 1-year prospective study of burns in an Irish paediatric burns unit. Burns 1996;22:221-4.
35. De-Souza D, Marchesan WG, Greene L. Epidemiological data and mortality rate of patients hospitalized with burns in Brazil. Burns 1998;24:433-8.
36. Saffle JR, Davis B, Williams P. Recent outcomes in the treatment of burn injury in the United States: a report from the American Burn Association Patient Registry. J Burn Care Rehabil 1995;16:219-32; discussion 288-9.

37. Coste J, Wasserman D, Venot A. Predicting mortality in adult burned patients: methodological aspects of the construction and validation of a composite ratio scale. *J Clin Epi-demiol* 1996;49:1125-31.
38. Smith D, Cairns B, Ramadan F. Effect of inhalation injury, burn size, and age on mortality: a study of 1447 consecutive burn patients. *J Trauma* 1994;37:655-9.
39. Ryan CM, Schoenfeld DA, Thorpe WP, Sheridan RL, Cassem EH, Tom-pkins RG. Objective estimates of the probability of death from burn injuries. *New Engl J Med* 1998;338:362-6.
40. Astete W, Paoli E, Zidan L. Riscos físicos. São Paulo: FUNDA-CENTRO, 1987.
41. Mackay A, Rothmann K. The incidence and severity of burn injuries. Following project burn pre-vention. *Am J Public Health* 1982; 72:248-52.

## **9 - ANEXOS**

**ANEXO 1:** Classificação das queimaduras segundo a profundidade das lesões.

**ANEXO 2:** Tabela de Lund e Browder.

**ANEXO 3:** Classificação da portaria 1273 do Ministério da Saúde.

**ANEXO 4:** Tabela com os critérios modificados da *American Burn Association*.

**ANEXO 5:** Tabela de classificação segundo a faixa etária.

**ANEXO 6:** Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

## ANEXO 1

### Classificação das queimaduras segundo a profundidade das lesões

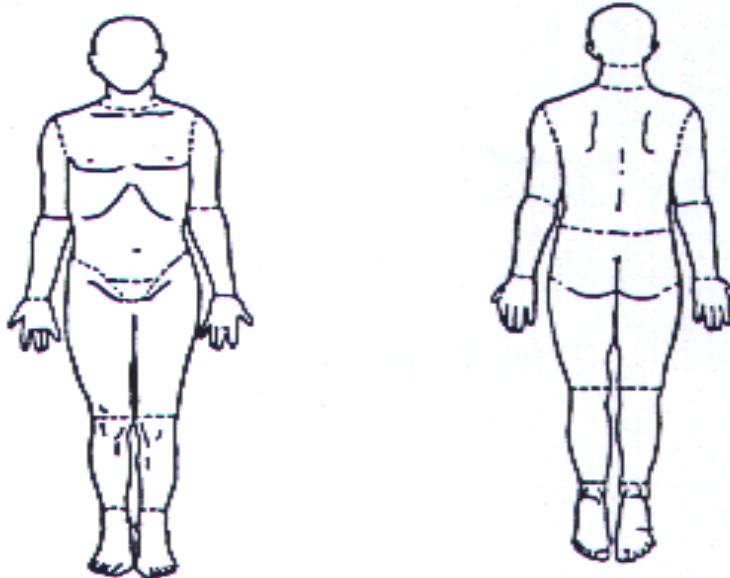
Profundidade	Sinais	Sintomas
Primeiro Grau	Eritema	Dor
Segundo Grau  - <i>superficial</i>  - <i>profunda</i>	Eritema + bolha  <i>Rósea, úmida e brilhante</i>  <i>Esbranquiçado, sem brilho, preserva maciez e elasticidade subjacente</i>	Dor, choque
Terceiro Grau	Branca nacarada  Carbonização	Choque  Choque grave

Fonte: Modificado de Gomes DR, 2001



## ANEXO 2

**Tabela de Lund Browder**



REGIÃO CORPORAL	IDADE (ANOS)					
	0	1	5	10	15	> 15
Cabeça	19	17	13	11	9	7
Pescoço	2	2	2	2	2	2
Tronco Anterior	13	13	13	13	13	13
Tronco posterior	13	13	13	13	13	13
Nádegas	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Genitais	1	1	1	1	1	1
Braço	4	4	4	4	4	4
Antebraço	3	3	3	3	3	3
Mão	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Coxa	5,5	6,5	8	8,5	9	9,5
Perna	5	5	5,5	6	6,5	7
Pé	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

Fonte: Lund CC, Browder NC, 1994.

## ANEXO 3

### Classificação da portaria 1273 do Ministério da Saúde

<b>Pequeno queimado</b>	1º e 2º grau até 10% da superfície corporal queimada (SCQ)
<b>Médio queimado</b>	1º e 2º grau entre 10 e 25% SCQ 3º grau até 10% SCQ Queimadura de mãos, pés ou face.
<b>Grande queimado</b>	1º e 2º grau acima de 26% SCQ 3º grau acima de 10% SCQ Queimaduras de períneo Queimaduras elétricas Queimaduras de vias aéreas Presença de comorbidades (lesão inalatória, politrauma, TCE, choque, insuficiência renal, insuficiência cardíaca, insuficiência hepática, distúrbio de coagulação, embolia pulmonar, infecção, doenças consuptivas e síndrome compartimental).

Fonte: Ministério da Saúde.

## ANEXO 4

*Critérios modificados da ABA*

<b>Conduta</b>	<b>Tratamento ambulatorial</b>	<b>Tratamento hospitalar</b>
Critérios	Até 10% criança maior de espessura parcial	Mais de 10% criança maior de espessura parcial
	Até 5% em menores 2 anos de espessura parcial	Mais de 5% em menores de 2 anos de espessura parcial
	Até 2 % de espessura total ou intermediária em qualquer idade	Mais 2% de espessura total ou intermediária em qualquer idade
		Queimaduras elétricas
		Inalação de fumaça
		Queimaduras circunferenciais
		Presença de comorbidades
		Indicação social

Fonte: Modificado American Burn Association, 1990.

## ANEXO 5

Classificação segundo a faixa etária:

FAIXA ETÁRIA	IDADE
<b>Recém Nascido</b>	<b>0  - 29 dias</b>
<b>Lactente</b>	<b>29 dias  - 2 anos</b>
<b>Pré-escolar</b>	<b>2  - 6 anos</b>
<b>Escolar</b>	<b>6  - 10 anos</b>
<b>Pré-púberes</b>	<b>10  - 12 anos</b>
<b>Púberes</b>	<b>12  - 16 anos</b>

Fonte: Marcondes, 1991.

## **ANEXO 6**

### **Parecer do CEP SH**

## **10 - APÊNDICE**

- 1) Protocolo nacional de estudo multicêntrico.